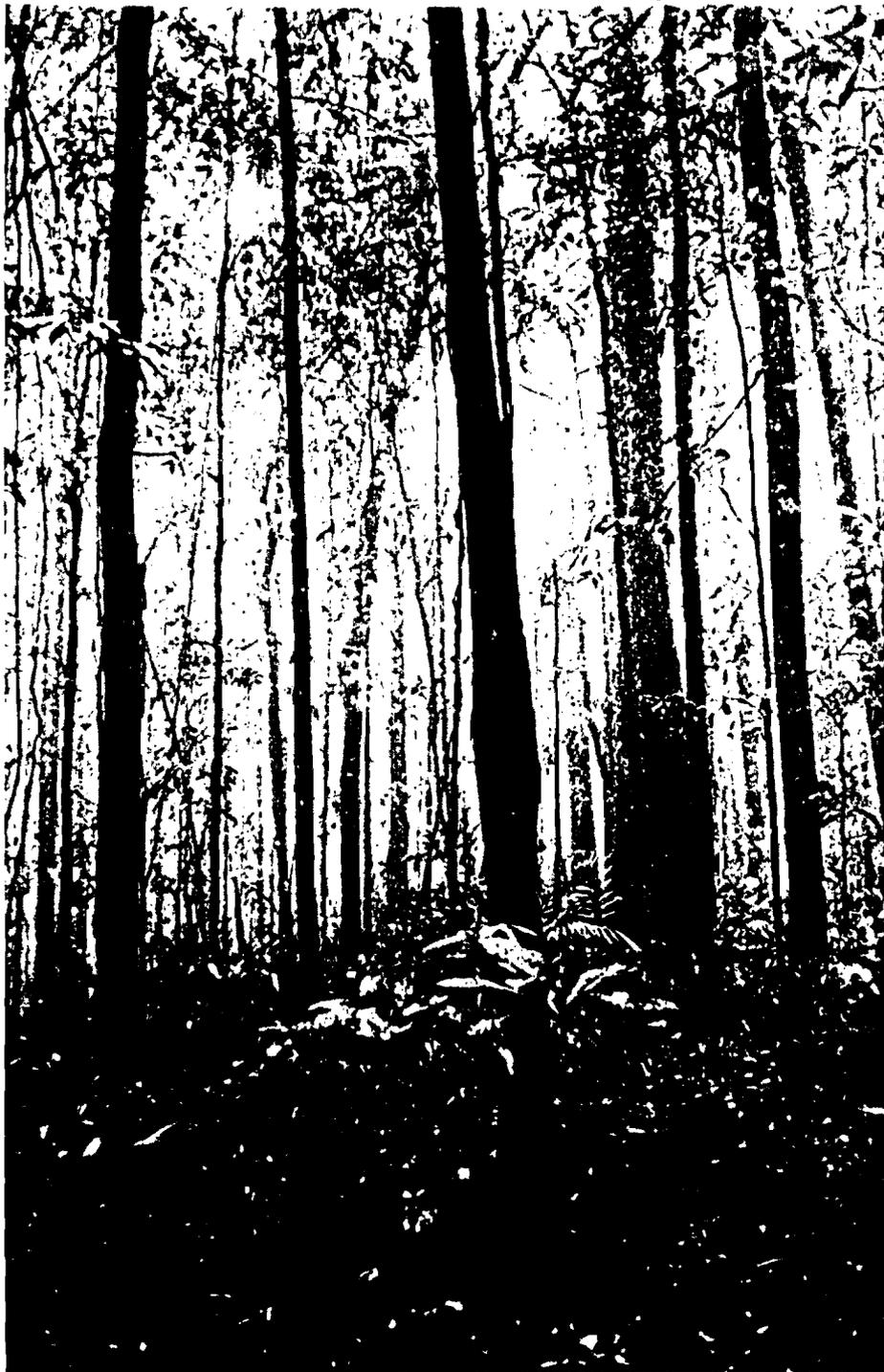


RAPPORT DE MISSION
SUR LES MONTS GALBAO
(GUYANE FRANCAISE)

7 janvier au 3 février 1986



INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

CENTRE ORSTOM DE CAYENNE

RAPPORT DE MISSION
SUR LES MONTS GALBAO
(GUYANE FRANCAISE)

7 Janvier au 3 Février 1986

J.-J. de GRANVILLE

Juillet 1986

INTRODUCTION

I. Objectifs et justification

Depuis 20 ans, le Centre ORSTOM de Cayenne organise annuellement une ou plusieurs grandes missions de prospection et d'inventaire en Guyane. Ces déplacements ont pour objectif principal l'inventaire floristique, l'étude de la végétation, des particularités de chaque région, accessoirement l'étude de la faune, des sols, des microclimats...

Ces recherches d'inventaire, fondamentales au départ et basées sur la collecte d'un maximum de données (collections d'herbier, notes, dessins, photos) sont indispensables à la bonne connaissance du milieu naturel et à l'établissement de documents pratiques : flores, cartes de la végétation et des aires de répartition des espèces, cartes des vocations des différentes régions en fonction de leur intérêt biologique (protection intégrale, développement touristique, mise en valeur sylvicole ou agricole etc.....). L'expérience prouve que l'inventaire de la flore guyanaise est loin d'être achevé puisque chaque année sont découvertes plusieurs espèces nouvelles pour la Guyane et même pour la Science. Cela suffit amplement à justifier l'intérêt et la poursuite de ces opérations.

Par ailleurs, le démarrage récent, sous le patronnage de l'Université d'Utrecht, du programme international "Flora of the Guianas" apporte un nouveau souffle à ces recherches et à l'intensification des collectes d'herbiers qui doivent aboutir à la rédaction d'une flore illustrée, aussi exhaustive que possible, des 3 Guyanes. Aussi, depuis 3 ans, l'Université d'Utrecht a-t-elle participé financièrement et scientifiquement aux missions d'inventaire en Guyane française permettant ainsi la réalisation de missions devenant trop coûteuse pour un seul organisme. Ce fût le cas des missions aux Montagnes de la Trinité en 1984 et aux Montagnes Bellevue de l'Inini en 1985 à laquelle participait également le Museum National d'Histoire Naturelle.

En 1986, le choix s'est porté sur les Monts Galbao, en raison de leur facilité d'accès à pied à partir de Saül. Ce massif n'avait, par ailleurs, été que très partiellement prospecté, les plateaux les plus élevés et la zone sud restant totalement inconnus. Enfin les massifs montagneux retiennent désormais plus particulièrement notre attention pour les raisons suivantes : pendant une dizaine d'années, l'inventaire a été limité aux rives des fleuves et à leurs abords immédiats d'un accès relativement aisé par canot à moteur, négligeant les zones les plus difficilement accessibles. Nous avons donc entrepris la prospection systématique de tous les massifs montagneux, totalement inexplorés par les botanistes et les zoologistes et de surcroît, recélant un certain nombre d'espèces "endémiques" en raison des microclimats et de l'altitude de ces reliefs. Après les Monts Atachi Bacca, les Tumuc-Humuc, les Monts Saint Marcel et Belvédère, le Pic d'Armontabo, la Montagne des 3 Pitons, le Pic Matécho, le Sommet Tabulaire, le Massif des Emerillons et les Monts Bakra, la Montagne Lucifer, le Massif du Décou-Décou, les Monts de l'Observatoire, la Montagne de Kaw, les Montagnes de la Trinité, les Montagnes de l'Inini, les Monts Galbao ont donc été inscrits au programme d'inventaire 1986.

II. Situation géographique et itinéraire

Culminant à plus de 700 m, mal cartographiés en raison de la couverture nuageuse les masquant en grande partie sur les photographies aériennes, les Monts Galbao font partie de l'ensemble géomorphologique qu'il est convenu d'appeler "chaîne Inini-Camopi" orientée NW - SE et où sont situés les sommets les plus élevés. Les reliefs guyanais appartiennent à 2 grandes catégories : les montagnes de roches cristallines avec de nombreux inselbergs sur un socle de granites dits "Caraïbes", les montagnes Tabulaires coiffées d'une cuirasse latéritique les protégeant de l'érosion sur un socle de roches basiques (laves de la série Paramaca ou Gabbros). Les Monts Galbao se rattachent à la 2e catégorie et ont une forme de fer à cheval de 6 km de diamètre dont l'ouverture est orientée vers le N-W. Ils sont situés à 10 km à l'W-NW de Saül, alimentent au Nord le bassin de la Mana qui y prend sa source, à l'Ouest et au Sud celui du Maroni. Leurs coordonnées sont comprises entre 53°10' et 53°18' de longitude Ouest, 3°29' et 3°37' de latitude Nord.

Le moyen d'accès retenu est le suivant : trajet en avion de Cayenne à Saül (160 km) puis parcours pédestre sur un layon de 20 km dont 10 en montagne. Le long de ce trajet, 3 camps successifs ont été établis selon le calendrier suivant :

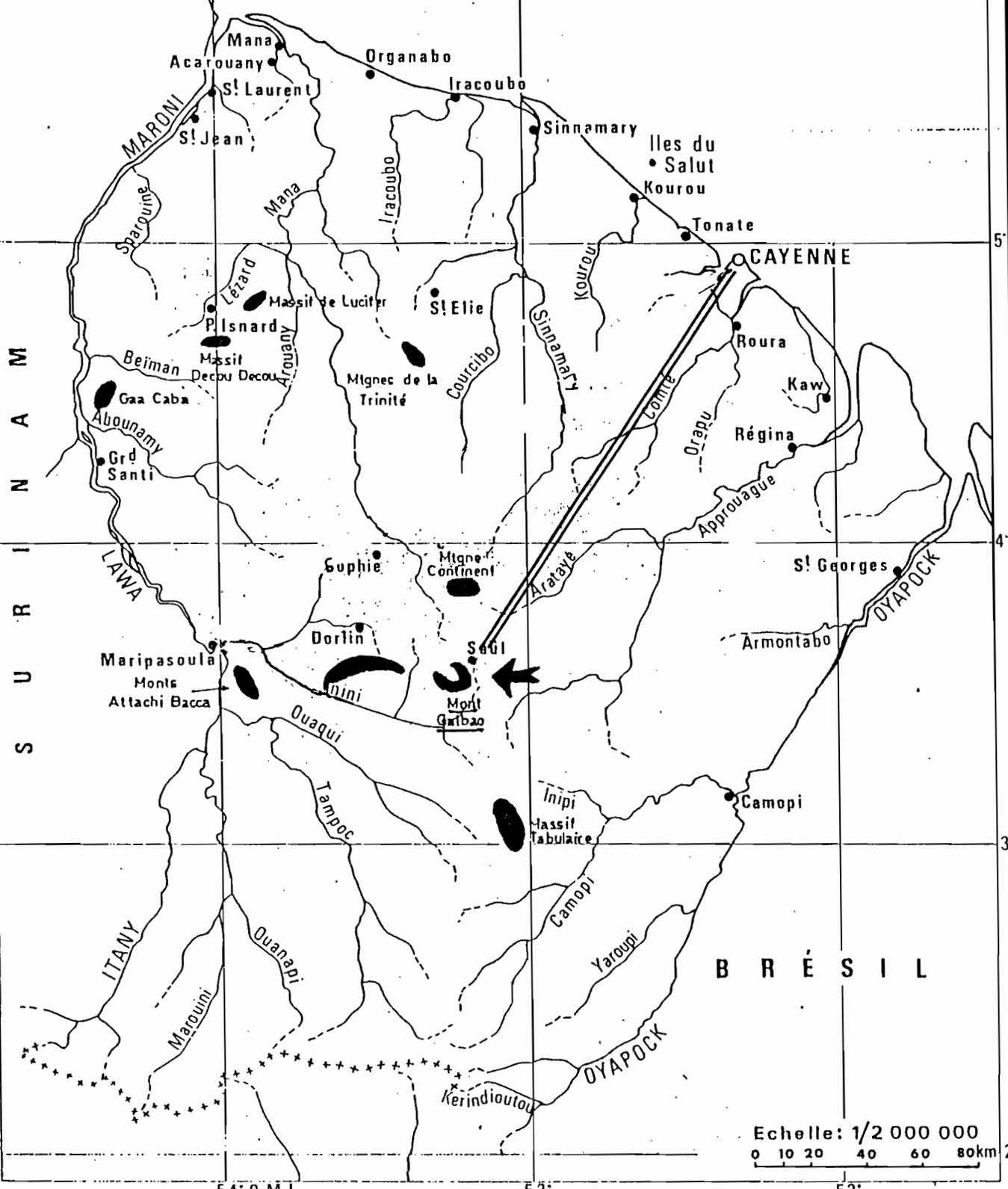
	<u>Distance</u> <u>de Saül en Km</u>	<u>Altitude</u> <u>en m.</u>	<u>Dates</u>
<u>Camp 1</u> (Camp de base)	8	180	{ 7 au 13 janvier 30 janvier
<u>Camp 2</u>	13	600	{ 13 au 24 janvier 29 et 30 janvier
<u>Camp 3</u>	15	370	24 au 29 janvier

54° 53°

GUYANE FRANÇAISE

LÉGENDE

Océan Atlantique



M
A
R
I
S
U
R
I
S

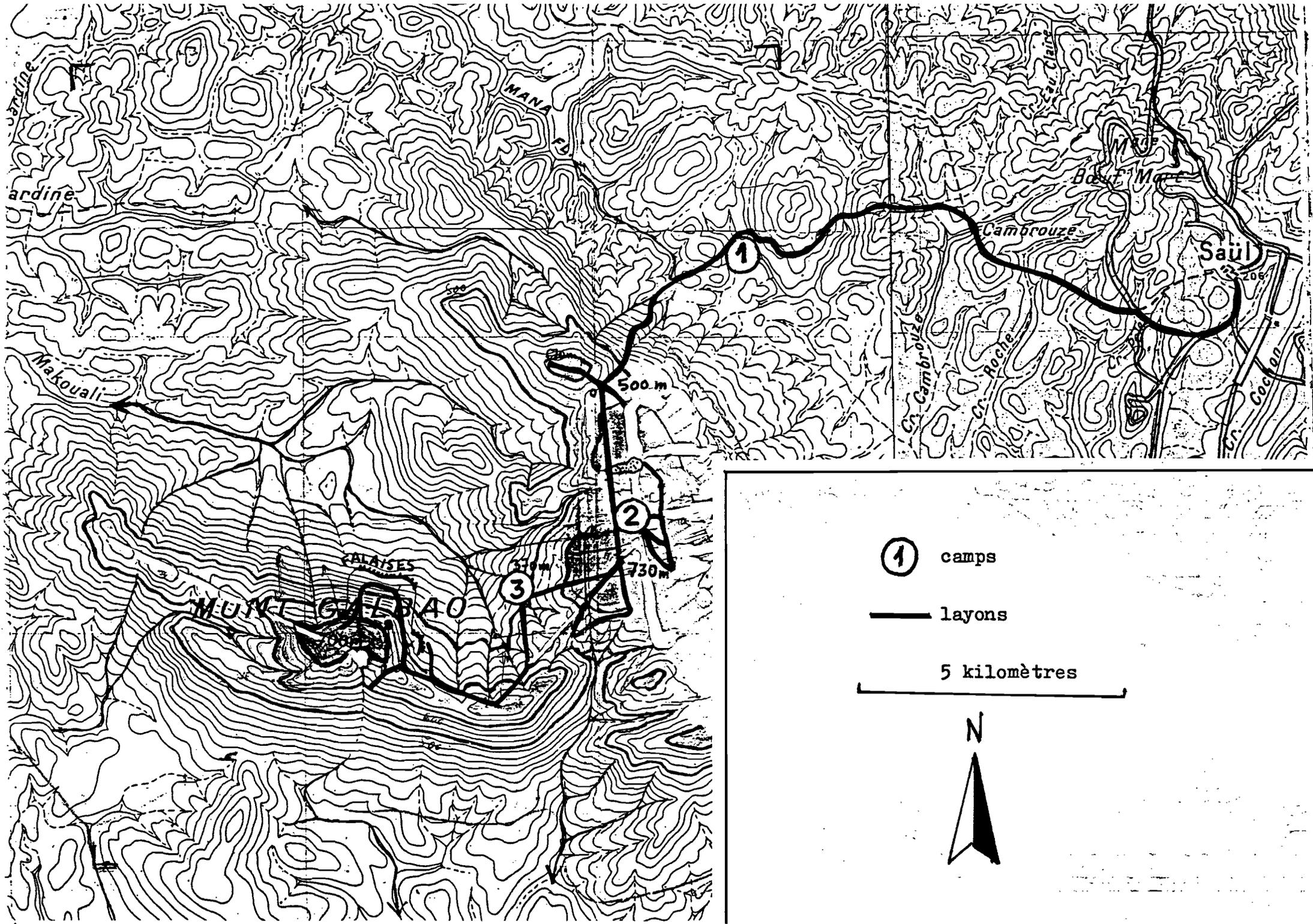
B R É S I L

Echelle: 1/2 000 000
0 10 20 40 60 80km 2

54° O.M.I.

53°

52°



III. Participants

11 personnes ont participé à cette mission.

Les manoeuvres chargés de l'ouverture du layon, du portage et de la construction des carbets étaient au nombre de 4, tandis que 7 chercheurs représentaient les Institutions suivantes :

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION (ORSTOM), Centre de Cayenne : J.-J. de GRANVILLE, C. FEUILLET

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, Laboratoire de Phanérogamie (Paris) :
Mme O. PONCY

NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY, "Smithsonian Institution" (Washington) :
Melles L. HOLLENBERG et M. SANGREY.

NEW YORK BOTANICAL GARDEN, Cryptogamie (New York) : M.G. SAMUELS et Mme J. BOISE.

A noter enfin qu'outre les vivres nécessaires à la subsistance des participants pendant un mois, un important matériel de collecte a été transporté à dos d'homme, en particulier 2 séchoirs à pétrole, 70 litres de Kérosène et 3500 feuilles de papier pour herbier.

RESULTATS
PRELIMINAIRES

I. Collections et documents

a) Herbier : 702 numéros d'herbier ont été récoltés en 4 à 10 exemplaires chacun, répartis dans les taxons suivants :

ANGIOSPERMES : 532 appartenant à 73 familles

Acanthaceae	: 7	Chrysobalanaceae	: 2
Amaryllidaceae	: 2	Clusiaceae	: 8
Annonaceae	: 7	Commelinaceae	: 2
Apocynaceae	: 2	Connaraceae	: 1
Araceae	: 25	Cucurbitaceae	: 4
Araliaceae	: 1	Cyclanthaceae	: 5
Arecaceae	: 17	Cyperaceae	: 4
Balanophoraceae	: 2	Dichapetalaceae	: 2
Begoniaceae	: 1	Ebenaceae	: 1
Bignoniaceae	: 3	Elaeocarpaceae	: 1
Bombacaceae	: 3	Ericaceae	: 4
Bromeliaceae	: 12	Euphorbiaceae	: 6
Burseraceae	: 1	Flacourtiaceae	: 16
Caesalpinaceae	: 2	Gentianaceae	: 13
Cecropiaceae	: 2	Gesneriaceae	: 15

Hippocrateaceae	: 4	Orchidaceae	: 45
Hypericaceae	: 1	Papilionaceae	: 3
Lauraceae	: 5	Passifloraceae	: 4
Lobeliaceae	: 1	Phytolaccaceae	: 1
Loganiaceae	: 1	Piperaceae	: 39
Loranthaceae	: 1	Poaceae	: 39
		(incl. Bambus.)	
Marantaceae	: 11	Quiinaceae	: 1
Malpighiaceae	: 2	Rhamnaceae	: 1
Malvaceae	: 2	Rhizophoraceae	: 1
Marcgraviaceae	: 2	Rubiaceae	: 76
Melastomaceae	: 28	Rutaceae	: 1
Meliaceae	: 3	Sapindaceae	: 2
Menispermaceae	: 4	Simaroubaceae	: 1
Mimosaceae	: 7	Solanaceae	: 7
Monimiaceae	: 2	Smilacaceae	: 2
Moraceae	: 1	Theophrastaceae	: 1
Musaceae	: 2	Trigoniaceae	: 1
Myrsinaceae	: 15	Triuridaceae	: 1
Myrtaceae	: 15	Urticaceae	: 2
Ochnaceae	: 5	Violaceae	: 5
Olacaceae	: 1	Zingiberaceae	: 4
Onagraceae	: 1	indéterminées	: 20

PTERIDOPHYTES : 152

BRYOPHYTES et LICHENS (pas encore numérotés)

b) Champignons : 1884 numéros ont été récoltés.

II. Caractéristiques des principaux Milieus étudiés

Une étude de la zonation de la végétation depuis le pied du massif jusqu'aux sommets ayant déjà été faite plusieurs années auparavant (OLDEMAN et de GRANVILLE inédit), nous ne reviendrons pas en détail sur la forêt de pente au dessous de 500 m.

1 La forêt de pente de basse altitude - 180 à 500 m.

Traversée par le layon sur le versant Nord - Est, depuis les Sources de la Mana (180 m) jusqu'au premier col (500 m), elle présente un aspect majestueux. Les fûts sont élevés, la flore est riche, le sous bois assez peu dense. A partir de 500 m apparaissent les premiers brouillards par temps pluvieux. La flore et la végétation sont comparables à ceux décrits sur les Montagnes de l'Inini avec moins de palmiers dans le sous-bois.

2 La forêt submontagnarde - 500 à 730 m

Elle est particulièrement bien représentée sur les sommets Nord Est du Massif qui forment d'assez larges plateaux culminant à 730 m.

- a) Les pentes les plus humides sont les pentes sous le vent, exposées à l'ouest peuplées d'une végétation très caractéristique dominée par un petit arbre cassant, ramifié dès la base, à grandes feuilles cordées inéquilatérales et à inflorescences pendantes : Piper v.s. obliquum (PIPERACEAE). La strate herbacée est très dense et forme un épais tapis constitué de Psychotria latéralis, Ps. uliginosa, Ps. microbracteata (RUBIACEAE), mêlés à Asplundia brachyphylla (CYCLANTHACEAE) Clidemia saulensis (MELASTOMACEAE)

et les fougères Didymochlaena truncatula et Diplazium sp.

- b) Sur les Plateaux, la végétation est plus dense, plus ligneuse, la flore plus riche. Les fougères arborescentes sont assez richement représentées par Cyathea marginalis (très abondante sur le "Sommet Tabulaire" mais presque absente des Montagnes de l'Inini) et Cyathea sp. (cf. sp. nov. ?), une magnifique espèce s'élevant jusqu'à 6 ou 8 m, récoltée 2 fois seulement aux Montagnes de l'Inini et dominante ici !

On remarque en particulier dans le sous bois Leandra agrestis et Clidemia saulensis (MELASTOMACEAE), Faramea multiflora (RUBIACEAE) aux belles fleurs bleues, Piper v.s. obliquum (PIPERACEAE) et, plus localisé Rudgea prob. sp. nov. (RUBIACEAE) aux inflorescences blanches.

Parmi les herbes Costus erythrothyrsus vel aff. (ZINGIBERACEAE), espèce également présente au Pérou (!) abonde ici, ainsi que Nautilocalyx pictus (GESNERIACEAE), Asplenium perkinsii (ASPLENIACEAE).

Les palmiers sont représentés par de petites espèces endémiques orophiles, retrouvées sur presque tous les sommets de Guyane au dessus de 600 m : Geonoma triglochis, Geonoma euspatha.

Bien entendu les mousses et les épiphytes vasculaires prolifèrent

- c) Les clairières à Borreria alata. Ces formations sont suffisamment bien individualisées et spectaculaires pour mériter d'être mentionnées : parfois sur le plateau sommital, mais le plus souvent sur les pentes les plus humides orientées à l'ouest, de petites clairières de superficie variant entre quelques centaines de m² et moins d'un hectare ont leur sol exclusivement recouvert d'un tapis dense de Borreria alata (herbe par ailleurs commune à toutes les altitudes) aux tiges rampantes, radicales, cassantes et aux feuilles vert pâle. A ce niveau ne subsistent que quelques arbres isolés au tronc entouré

d'un manchon de mousses. Les petits arbres que l'on y observe sont le plus fréquemment Cordia nodosa (BORAGINACEAE) Duroia eriopila (RUBIACEAE), Hirtella physophora (CHRYSOBALANACEAE).

d) Le cas particulier du sommet sud.

Contrairement aux autres sommets, élevés, massifs, aux pentes longues et humides recouvertes d'un sol argileux riche et gras, le sommet sud se présente sous la forme d'une crête étroite balayée par le vent assez violemment et surtout, la roche mère affleure en nombreux endroits, aussi bien sur le sommet que le long des pentes abruptes orientées vers le nord où se succèdent falaises, surplombs, éboulis.

La forêt submontagnarde à nuage est donc très peu développée sur ce sommet dont les falaises au contraire recèlent une flore tout à fait particulière, semi heliophile, suborophile qui, dans certains cas peut rappeler celle des inselbergs : les arbres sont en majorité des Myrtaceae et les sites bien éclairés sont suffisamment développés pour permettre le développement de POACEAE et de CYPERACEAE. Les espèces les plus remarquables que nous avons trouvées sur les parois sont Pitcairnia sastrei (BROMELIACEAE), endémique des inselbergs granitiques de Guyane française, Blechnum sp. nov., une minuscule fougère saxicole récoltée une seule autre fois, sur les bords de cuirasse latéritique des Montagnes de l'Inini, Nautilocalyx (sp. nov. ?) Dichorisandra sp. nov. (COMMELINACEAE), espèce très remarquable car connue jusqu'ici des Andes boliviennes !

3 Les Cambrouses

Ce terme local désigne les formations herbacées, héliophiles denses formées généralement de bambous, recouvrant certaines pentes. 2 "types" de cambrouses ont été traversés au cours de cette mission :

- a) Les cambrouses à Guadua au pied du versant Sud les plus répandues en Guyane.

- b) Une cambrouse à fougère, Dennstaedtia sp. dont les longues frondes décom-
bantes se mêlent à des Piper et des POACEAE, formant une végétation dense,
inextricable à 2 m de haut environ sur plusieurs hectares. Seuls quelques
rares arbres isolés émergent. Ce type de cambrouse a été vu sur le versant
au vent du sommet oriental.

CONCLUSIONS

L'étude des Monts Galbao montre que :

La forêt submontagnarde à nuages est une formation bien individualisée apparaissant rarement au dessous de 600 m et dont certaines espèces endémiques sont caractéristiques.

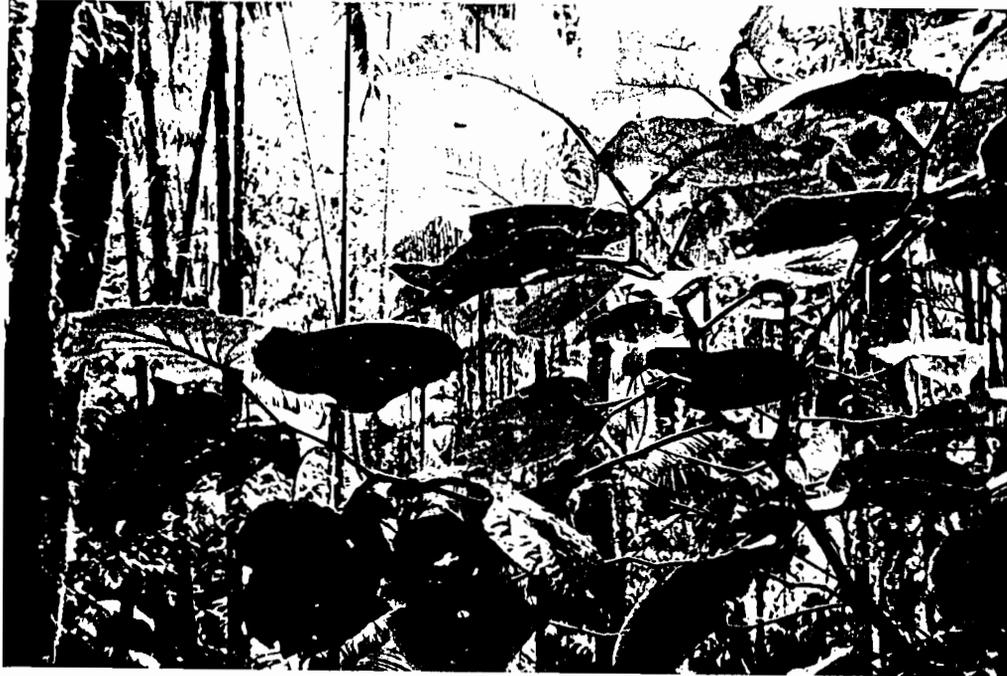
La flore submontagnarde des grands massifs de la Guyane Centrale a un fond commun mais chaque massif présente certaines caractéristiques que les autres n'ont pas et vice versa. L'étude d'un seul massif ne permet donc pas d'extrapoler. En ce sens, les Monts Galbao diffèrent des montagnes de l'Inini à l'Ouest et du sommet Tabulaire au Sud-Est. Les éléments de la flore ne sont d'ailleurs pas les seules différences : jamais nous n'avons observé sur les monts Galbao d'affleurements de cuirasse latéritique, portant une végétation basse et formant de petites falaises sur les bords : ici la cuirasse n'affleure jamais ou bien elle a été complètement détruite. Au contraire, ce sont les affleurements de roche mère sur les falaises du sommet sud qui jouent ici le rôle des bords de cuirasse en hébergeant une flore saxicole.

L'exposition, la largeur et l'orientation des crêtes, la pente, jouent un rôle au moins aussi important que l'altitude dans la diversification des biotopes : la forêt à nuages, par exemple, n'apparaît pas partout à la même altitude : elle est localisée sur les grands plateaux élevés, peu ventés ainsi que sur les pentes et dans les vallons des versants sous le vent.

Certaines espèces de la forêt à nuage ne poussent dans la forêt de plaine ou de basse pente que le long des criques ou des bas fonds marécageux où l'hydromorphie du sol remplace les précipitations occultes.



La forêt marécageuse de moyenne altitude
à Euterpe oleracea (ARECACEAE) et à
Asplundia brachyphylla (CYCLANTHACEAE)



Piper v.s. obliquum, une espèce caractéristique, très abondante dans la forêt submontagnarde à partir de 600 m



Rudgea sp. (peut-être sp. nov. ?), fréquente dans la forêt submontagnarde.



La forêt submontagnarde à nuages sur
les plateaux sommitaux entre 600 et 700 m :
aspects caractéristiques des clairières à
Borreria alata (Aubl.) D.C.